

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 01 DEC 2005


WIPO

PCT

DEC 2005

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000055011	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/011996	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23.10.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 28.10.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C09C1/00, C09C1/64, C09D5/36		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  25.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  30.11.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Nobis, B  Tel. +49 89 2399-8140	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/011996

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1-7 in der ursprünglich eingereichten Fassung :

### Ansprüche, Nr.

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/011996

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. Feststellung                |                        |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 2-6      |
|                                | Nein: Ansprüche 1,7-10 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche          |
|                                | Nein: Ansprüche 1-10   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-10     |
|                                | Nein: Ansprüche:       |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf das/die folgende/folgenden Dokument/e verwiesen:

D1: EP-A-0 655 486

D2: EP-A-1 270 684

D3: DE 198 36 810 A1

**Neuheit - Artikel 33 (1) und (2) PCT**

Dokument D2 (EP1270684, §19-21, 48, 50, 71, 72, 78) offenbart plättchenförmige Aluminiumpartikel, die vor der Beschichtung mit Eisenoxid einer Passivierungsbehandlung unterzogen werden können. Die Plättchen haben einen mittleren Durchmesser von vorzugsweise 5 bis 50 µm und eine mittlere Dicke von 0,02 bis 3 µm. Das Verhältnis von Größe zu Dicke, das sich hieraus ergibt, fällt in den Bereich aus Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung. In Beispiel 1 werden Aluminiumplättchen mit einer Teilchengröße von 10 bis 50 µm und einer mittleren Schichtdicke von 300 nm verwendet. Die Aluminiumplättchen sind vorzugsweise mit Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> mit einer Schichtdicke von 10 bis 100 nm beschichtet [0048]. Die Pigmente können optional auch eine äußere Schutzschicht aufweisen. Als Materialien für die äußere Schicht c können farblose oder selektiv absorbierende Metalloxide wie zum Beispiel SiO<sub>2</sub> oder Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, die auch phosphat-, chromat-, vanadat- oder phosphathaltig sein können, eingesetzt werden. Die Pigmente sind mit einer Vielzahl von Farbsystemen kompatibel, vorzugsweise aus dem Bereich der Lacke, Farben, Druckfarben, Kunststoffe, keramische Materialien, Papier, Gläser, für die Lasermarkierung von Papier und Kunststoffen, in Sicherheitsanwendungen, Folien und Verpackungsmaterialien, sowie für Anwendungen im Agrarbereich, z.B. für Gewächshausfolien. Für die verschiedenen Anwendungszwecke sind die Mehrschichtsysteme in Pigmentform auch vorteilhaft in Abmischung z.B. mit organischen Pigmenten oder anderen Pigmenten, wie z.B. transparenten und deckenden Weiß-, Bunt- und Schwarzpigmenten mischbar. In Hinblick auf D2 kann daher, insbesondere in Hinsicht auf die Tatsache, daß vorzugsweise mit Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> beschichtet wird, für den Gegenstand der Ansprüche 1 und 7-10 keine Neuheit anerkannt werden.

### **Erfinderische Tätigkeit - Artikel 33 (1) und (3) PCT**

Die der vorliegenden Anmeldung zugrundeliegende Aufgabe wird darin gesehen, Effektpigmente zur Verfügung zu stellen, die hochbrillante Farbtöne, Deckvermögen, Glitzer- und Funkeffekte im Anwendungsmedium besitzen, und die zum Einsatz in großen Lackierstraßen geeignet sind. Die hierfür bereitgestellte Lösung wird darin gesehen, daß ein Aluminiumplättchen mit Eisenoxid beschichtet wird und eine bestimmte Plättchengröße, Plättchendicke und Verhältnis Größe/Dicke aufweist.

Dokument D1 offenbart Aluminiumplättchen mit einer Eisenoxidschicht und einer weiteren äußeren passivierenden phosphat- oder chromathaltigen Schicht. Die Plättchen haben einen Durchmesser von 1-200  $\mu\text{m}$  (bevorzugt 5-100  $\mu\text{m}$ ; Beispiel 1 20  $\mu\text{m}$ ) und eine Dicke von 0,1-5  $\mu\text{m}$  (bevorzugt 0,5  $\mu\text{m}$ ), woraus sich bei Durchmesser 200  $\mu\text{m}$  und Dicke 5  $\mu\text{m}$  ein Verhältnis von Größe zu Dicke von 40 berechnen läßt. Die Eisenoxidschicht hat eine Dicke von allgemein 1-500 nm, wobei bei einer Dicke von 10-40 nm goldene Farbtöne und bei 80-130 nm rote Farbtöne erhalten werden. Weiterhin offenbart D1 die Verwendung der Pigmente zum Einfärben von Lacken, Druckfarben, Kunststoffen, Gläsern, keramischen Produkten und Zubereitungen der dekorativen Kosmetik.

In D1 ist auf Seite 3 Zeile 37 offenbart, daß die bevorzugte Plättchendicke 0,5  $\mu\text{m}$  beträgt. Es wird daher als für einen Fachmann offensichtlich angesehen, als Plättchendicke einen Wert im Bereich von 0,5  $\mu\text{m}$  zu wählen. Insbesondere Ansprüche 2 und 3 scheinen eine willkürliche Auswahl aus den in Anspruch 1 definierten Bereichen darzustellen. Sie scheinen keine zusätzlichen technischen Effekte oder Vorteile gegenüber den Merkmalen aus Anspruch 1 aufzuweisen, und werden daher als rein willkürliche Auswahl angesehen. In Hinblick auf D1 kann daher für den Gegenstand der Ansprüche 1-3 und 5-8 keine erfinderische Tätigkeit anerkannt werden.

Dokument D3 (DE19836810) offenbart Aluminiumplättchen mit einer Eisenoxidschicht und einer weiteren Schutzschicht z.B. aus  $\text{SiO}_2$ . Die Plättchen haben einen Durchmesser von 1-250  $\mu\text{m}$  (Beispiel 1: 20  $\mu\text{m}$ ) und eine Dicke von 0,1-5  $\mu\text{m}$ , woraus sich bei Durchmesser 5  $\mu\text{m}$  und Dicke 0,2  $\mu\text{m}$  ein Verhältnis von Größe zu Dicke von 25 berechnen läßt. Das einzige Aluminiumplättchen, dessen Durchmesser in den gegenwärtig beanspruchten

Bereich fällt, ist das Plättchen aus Beispiel 1 mit 20 µm Durchmesser. Mit Hilfe der in der Beschreibung auf Seite 3 genannten Formel läßt sich hieraus eine Plättchendicke von 170 nm berechnen.

Allein aufgrund der geringfügig unterschiedlichen Plättchendicke ist Anspruch 1 der Anmeldung neu gegenüber D3.

Die Eisenoxidschicht aus D3 hat eine bevorzugte Dicke von 20-350 nm. Weiterhin offenbart D3 die Verwendung der Pigmente zum Einfärben von Lacken, Druckfarben, Kunststoffen, keramischen Materialien und kosmetischen Formulierungen. Die Pigmente sind auch in Abmischung z.B. mit transparenten und deckenden Weiß-, Bunt- und Schwarzpigmenten verwendbar. Es wird daher davon ausgegangen daß ein Fachmann bei Kenntnis der D3 eine Schichtdicke von Eisenoxid von 20 nm als vorteilhaft ansehen würde. In Hinblick auf D3 kann daher für den Gegenstand der Ansprüche 1-4 und 7-10 keine erfinderische Tätigkeit anerkannt werden.